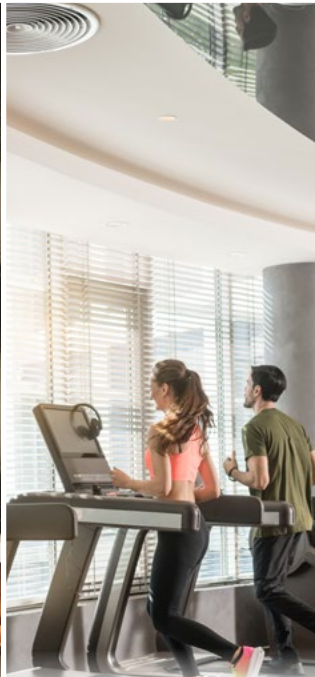


 **CUBE X2 compact**

**Kompaktowe. Inteligentne.
Centrale wentylacyjne TROX.**



TROX[®] TECHNIK
The art of handling air



► X-CUBE X2 compact ►►

Technologia X-CUBE w kompaktowym formacie

X-CUBE X2 Compact to gotowe do pracy, wstępnie skonfigurowane centrale wentylacyjne łączące w sobie cechy jakościowe technologii X-CUBE na najmniejszej przestrzeni. Energooszczędne wentylatory z silnikami EC gwarantują maksymalną wydajność i niski poziom ciśnienia akustycznego przy przepływach objętościowych od 600 do 15000 m³/h.

Odzysk ciepła poprzez wysokoskuteczne przeciwprądowe lub obrotowe wymienniki ciepła o sprawności temperaturowej do 82% (wg EN 308). Dostępna jest szeroka gama akcesoriów, takich jak nagrzewnice, nawilżacze, czujniki CO₂, pomieszczeniowe panele sterowania i wiele innych, umożliwiających dostosowanie do lokalnych wymagań. To sprawia, że centrale X-CUBE X2 Compact są idealnym rozwiązaniem dla małych i średnich instalacji wentylacyjnych np.:

- Gabinety lekarskie, przychodnie, ośrodki zdrowia i rehabilitacji
- Szkoły, urzędy i ośrodki szkoleniowe
- Kluby, sale eventowe, kawiarnie i restauracje
- Obiekty handlowe, sklepy detaliczne
- Centra fitness, studia sportowe



Centrale wentylacyjne X-CUBE X2 Compact są dostępne w wielu wersjach

Najwyższa wydajność, kompaktowe wymiary

Centrale kompaktowe X-CUBE X2 Compact oferują dokładnie tę samą jakość, co duże centrale X2. Ustandaryzowana kompaktowa konstrukcja oferuje wiele inteligentnych zalet, a także krótkie terminy dostaw. Nawet instalacja na miejscu jest niezwykle łatwa - dzięki niewielkim wymiarom opakowania i modułowej konstrukcji.

Zalety w skrócie:

- Objętościowe przepływy powietrza od 600 do 15000 m³/h
- Wydajny odzysk ciepła poprzez przeciwprądowe lub obrotowe wymienniki ciepła o sprawności odzysku ciepła do 82% (wg EN 308)
- Wysokowydajne i ciche wentylatory EC
- Wysoki poziom wykonania higienicznego (zgodnie z VDI 6022)
- Centrale gotowe do pracy (plug and play)
- Zintegrowana technologia pomiarowa i sterująca z możliwością podłączenia magistrali poprzez BACnet IP lub Modbus TCP/IP
- Intuicyjna obsługa poprzez zintegrowany lub zewnętrzny panel dotykowy
- Bezpośrednia integracja z MCE (BMS)
- Łatwy transport przez drzwi o szerokości > 900 mm
- Opcjonalny dach chroniący przed warunkami atmosferycznymi do pracy na zewnątrz



*Nowość,
centrale kompaktowe
X-CUBE X2 w wersji
pionowej*



*Kompaktowe wymiary
opakowania ułatwiają
transport i montaż*

Przeglądarka X-BIM CAD

Oprogramowanie oparte na przeglądarce, opracowane we współpracy z firmą LINEAR, umożliwia bezpośrednią integrację zbiorów danych 3D central wentylacyjnych X-CUBE i innych komponentów TROX z programami planistycznymi, takimi jak Revit i AutoCAD. Po wybraniu w przeglądarce żądanego rodzaju produktu, dane 3D przekazywane są do przeglądarki X-BIM. Twój model X-CUBE jest teraz dostępny do integracji z projektem Revit lub AutoCAD.



X-CUBE X2 compact



Konstrukcja panelu

- Bezszwowa uszczelka piankowa, bezobstępowa
- Niskie przedmuchy
- Minimalne straty termiczne
- Klasa przenikania ciepła T2



Powierzchnie

- Odporne na korozję malowane proszkowo, klasa C4 wg EN 12944-2
- Brak wystających części ram oraz gładkie powierzchnie ułatwiające czyszczenie



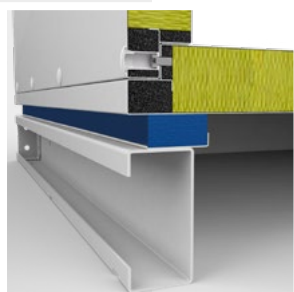
Panel sterowania

- Intuicyjna obsługa z 3.5" wyświetlaczem dotykowym
- Wyświetlanie stanu wszystkich funkcji
- Zintegrowane komunikaty alarmowe, np. wymiany filtrów



Rama montażowa

- Oddzielna rama montażowa, malowana proszkowo
- Regulowane nóżki dla optymalnego wypoziomowania (dostarczane osobno)



Konstrukcja obudowy

- Szczególnie lekka i stabilna konstrukcja typu sandwich
- Opcjonalnie z amortyzowaną ramą montażową



Badane zgodnie z EN 1886 przez TÜV Süd, Niemcy

- Klasa szczelności obudowy L1 (M)
- Klasa wytrzymałości mechanicznej D1 (M)
- Klasa filtra do F9 (M)
- Klasa przenikania ciepła T2
- Klasa mostków termicznych TB2



Industrie Service



► Kompaktowe. Wydajne. Trwałe. ►►



Wentylatory plug-fan

- Wolnobieżne wentylatory z silnikami EC
- Wysoka sprawność
- Niski poziom dźwięku
- Spełniają wysoką klasę sprawności IE 5 wg IEC 60034-30



Filtry

- Z certyfikatem Eurovent
- Mała głębokość montażu
- Niskie opory początkowe
- Wysoka chłonność
- Mechanizm do szybkiego mocowania



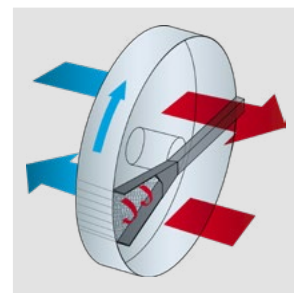
Odzysk ciepła

- Wymienniki obrotowe i przeciwprądowe
- Sprawność odzysku ciepła do 82 % wg EN 308
- Rotor kondensacyjny
- Opcjonalny rotor sorpcyjny do odzysku wilgoci



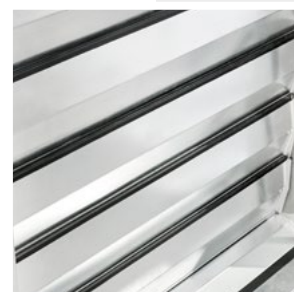
Sektor czyszczący

- Zapobiega przedmuchom powietrza wywiewanego do powietrza nawiewanego w obrotowych wymiennikach ciepła



Przepustnice wielopłaszczynowe

- Aerodynamicznie wyprofilowane, puste w środku łopatki
- 4 klasa szczelności wg EN 1751



Technologia sterowania

- Przygotowana do komunikacji Modbus lub BACnet z MCE (BMS)
- Sygnał wejściowy do sterowania akcesoriów peryferyjnych





Moduł nagrzewnicy
XCC-HM-X2



Moduł nagrzewnicy i
chłodnicy XCC-HCM-X2



Odkraplacz do modułu
XCC-HCM-X2



Moduł nagrzewnicy
wodnej



Dach odporny na
warunki atmosferyczne
do pracy na zewnątrz

Opcjonalne dodatkowe moduły

Specjalnie dla central wentylacyjnych X-CUBE X2 Compact opracowano różne dodatkowe moduły i komponenty, które można bezproblemowo podłączyć lub zintegrować z centralą. Wysokiej jakości, odporne na korozję moduły mają obudowy malowane proszkowo i zapewniają łatwy dostęp w celu czyszczenia i konserwacji, a także zewnętrzne standardowe połączenia.

W zależności od projektu i wymagań dotyczących kontroli temperatury, nagrzewnice oraz chłodnice mogą być podłączone bezpośrednio do centrali kompaktowej X-CUBE X2 za pomocą króćca przyłączeniowego lub zintegrowane w dalszej części kanału.

Moduł nagrzewnicy XCC-HM-X2 i nagrzewnica kanałowa XCC-HD-X2

Moduł nagrzewnicy jest zintegrowany z zewnętrznym obiegiem grzewczym. Układ przeciwarzamrożeniowy chroni moduł przed uszkodzeniem w ekstremalnie ujemnych temperaturach.

Moduł nagrzewnicy i chłodnicy XCC-HCM-X2

Moduł nagrzewnico-chłodnicy pomaga zapewnić idealną regulację temperatury powietrza nawiewanego.

Odkraplacz do modułu XCC-HCM-X2

Profile wyjmowanego odkraplacza zapewniają optymalny odpływ kondensatu do znajdującej się pod spodem tacy ociekowej ze stali nierdzewnej.

Zintegrowany moduł grzewczy

Wkład modułu grzewczego do jednostki pionowej z nagrzewnicą wodną lub elektryczną.

Dach chroniący przed warunkami atmosferycznymi

Dostępny jest dach odporny na warunki atmosferyczne, który chroni centrale X-CUBE X2 Compact podczas instalacji na zewnątrz, np. na dachu.

Bogata oferta akcesoriów

Pomieszczeniowy panel sterowania XCC-CD-ST-X2

XCC-CD-ST-X2 to panel sterowania z ekranem dotykowym i przyjaznym dla użytkownika interfejsem graficznym, specjalnie zaprojektowanym do sterowania centralami X-CUBE X2 Compact. Centrala komunikuje się ze sterownikiem master X-CUBE poprzez interfejs Modbus, co zapewnia prostą instalację.



Panel sterowania
XCC-CD-ST-X2

Pomieszczeniowy panel sterowania (cyfrowy) XCC-CD-RD-X2

Cyfrowy podtylnkowy panel sterowania pracą centrali z pomiarem temperatury. Zintegrowany interfejs komunikacyjny Modbus z przyciskami do sterowania funkcjami i dostępem do wyświetlacza. Temperatura w pomieszczeniu mierzona jest za pomocą zintegrowanego czujnika.



Pomieszczeniowy
panel sterowania
XCC-CD-RD-X2

Pomieszczeniowy panel sterowania (analogowy) XCC-CD-RA-X2

Analogowy natynkowy panel sterowania do ustawiania temperatury w pomieszczeniu. Stosowany w pomieszczeniu, w którym ma zostać ustawiona wartość zadana. Wartość zadaną można regulować w zakresie +/-5 °C. Temperatura w pomieszczeniu mierzona jest za pomocą zintegrowanego czujnika.



Czujnik połączony
XCC-S-TC02HR-X2

Czujniki

Dostępne są czujniki umożliwiające dalszą rejestrację warunków systemu, jak na przykład:

- Czujnik temperatury do montażu kanałowego (XCC-S-TD-X2)
- Połączony czujnik CO₂ i VOC do montażu kanałowego (XCC-S-CO2VOCd-X2)
- Połączony czujnik temperatury, CO₂ i wilgotności (XCC-S-TC02HR-X2)

Sterowanie stałego ciśnienia XCC-CPC-X2

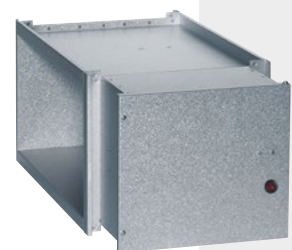
Dostępny moduł XCC-CPC-X2 do konwersji regulacji od przepływu objętościowego do regulacji stałego ciśnienia.



Sterowanie stałego
ciśnienia XCC-CPC-X2

Kanałowa nagrzewnica elektryczna XCC-EHD-X2

Elektryczna nagrzewnica kanałowa do montażu bezpośrednio w kanale. Służy do zwiększenia temperatury powietrza nawiewanego lub jako nagrzewnica wstępna w kanale powietrza zewnętrznego.

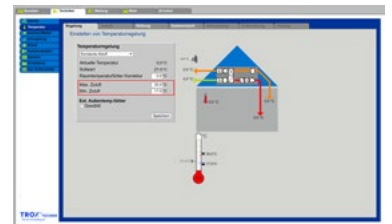


Kanałowa nagrzewnica
elektryczna XCC-EHD-X2



Opcjonalna, sterowana elektronicznie
pompa obiegowa i 3-drogowy zawór kulowy
z siłownikiem uzupełniają osprzęt dla
modułów nagrzewnic oraz chłodziw.

Komfort obsługi: technika pomiarowa i kontrolna



Pełna kontrola na wszystkich poziomach

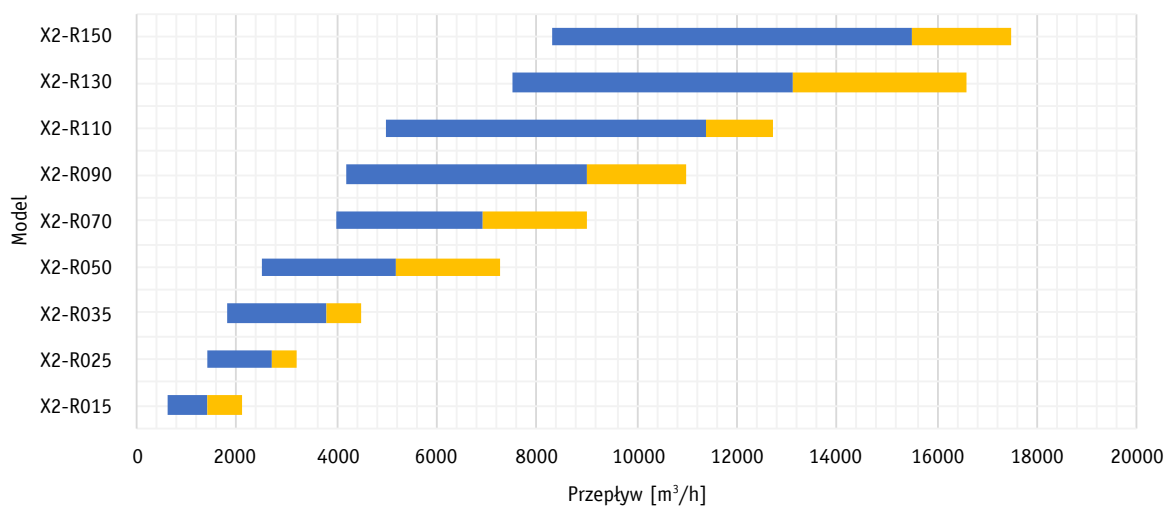
Centrale wentylacyjne CUBE X2 Compact posiadają rozbudowaną technikę pomiarową i kontrolną do obsługi i konserwacji. Oprócz zintegrowanego wyświetlacza dotykowego, który umożliwia pełną kontrolę i odczyt komunikatów o stanie wszystkich komponentów, można również zrealizować złożony system sterowania za pomocą sterownika centrali TROX X-CUBE. Umożliwia to również połączenie z istniejącym sprzętem zarządzającym i sterującym MCE (BMS) za pośrednictwem standardowych systemów magistrali.

- Zintegrowany panel dotykowy z intuicyjnym interfejsem użytkownika
- Opcjonalne sterowanie za pomocą sterownika X-CUBE
- Łatwo dostępne interfejsy umożliwiające rozbudowę komponentów
- Prosta integracja z istniejącym MCE (BMS)
- Połączenie poprzez systemy magistrali BUS, takie jak BACNet lub ModBUS IP
- Obszerne dane analityczne do optymalizacji
- Wszechstronne komunikaty alarmowe z konfigurowalnymi wartościami progowymi

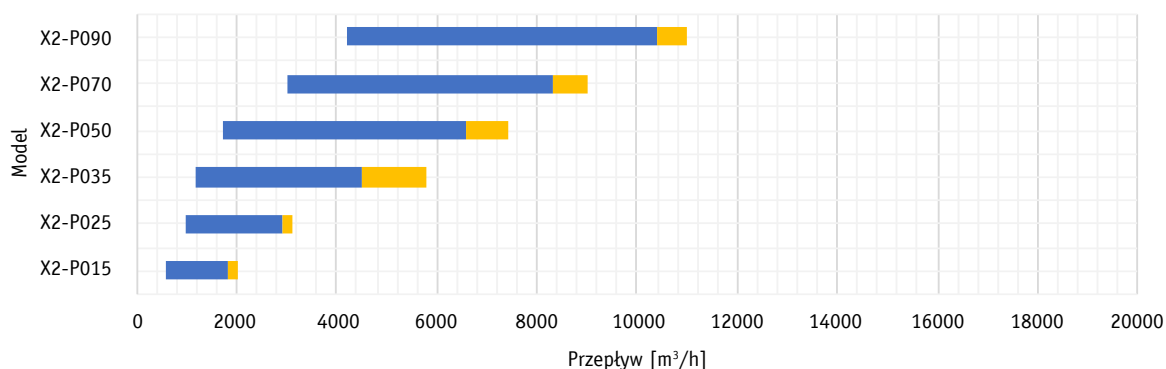


Wielkości i strumienie objętości

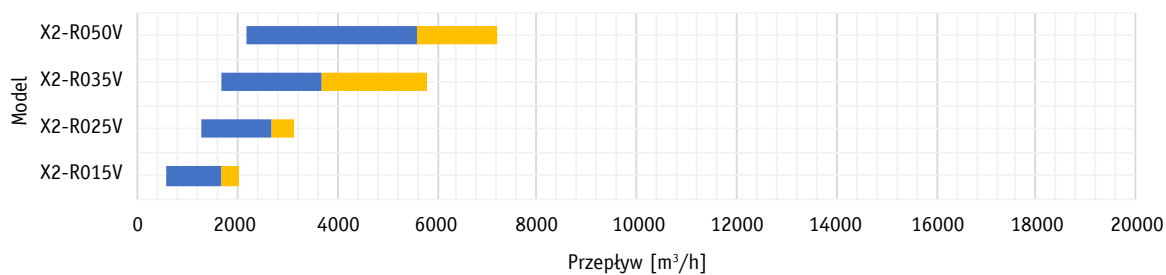
Centrale X-CUBE X2 compact - z wymiennikiem obrotowym



Centrale X-CUBE X2 compact - z wymiennikiem przeciwprądowym


















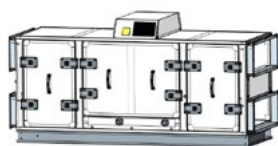
Centrale X-CUBE X2 compact - z króćcami pionowymi, z wymiennikiem obrotowym



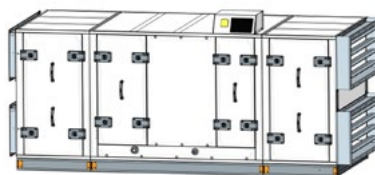
- Maksymalny przepływ powietrza zgodny z ErP
- Maksymalny przepływ powietrza

X-CUBE X2 Compact: Typy urządzeń i dane techniczne

Wielkość		X2-015			X2-025			X2-035	
Typ centrali		R	VR	P	R	VR	P	R	VR
Typ wymiennika do odzysku ciepła									
Konstrukcja centrali		 pozioma	 pionowa	 pozioma	 pozioma	 pionowa	 pozioma	 pionowa	
Miejsce instalacji		wewnętrzne/ zewewnętrzne	wewnętrzne	wewnętrzne/ zewewnętrzne	wewnętrzne/ zewewnętrzne	wewnętrzne	wewnętrzne/ zewewnętrzne	wewnętrzne/ zewewnętrzne	wewnętrzne
Nominalny przepływ powietrza zgodny z ErP 2018 @200Pa	m ³ /h	1400	1700	1800	2700	2700	2900	3500	3700
Maksymalny przepływ @0Pa	m ³ /h	2100	2050	2000	3200	3150	3100	4500	5800
Wymiary	W, mm	776	776	776	1126	939	1126	1276	1126
	H, mm	1043	1543	1100	1304	1775	1304	1422	1925
	L, mm	1575	1638	2183	1743	1800	2634	1831	1800
Ciężar	kg	270	391	467	430	532	677	519	650
Połączenia kanałowe	mm	700x250	450x300	700x250	1050x350	600x300	1050x350	1200x400	800x300
Dane nominalne silnika wentylatora	V/Fazy/Hz kW/A	230/1/50 0,5/1,8	230/1/50 0,5/1,8	230/1/50 0,5/1,8	230/1/50 0,78/2,9	230/1/50 0,78/2,9	230/1/50 0,78/2,9	400/3/50 2,4/3,0	400/3/50 2,4/3,0
Napięcie zasilania	V/Fazy/Hz	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50
Typ wentylatora		EC	EC	EC	EC	EC	EC	EC	EC
Filtry (klasy filtrów)	Nawiew (ePM %)	F7 (ePM1 60%)	F7 (ePM1 60%)	F7 (ePM1 60%)	F7 (ePM1 60%)	F7 (ePM1 60%)	F7 (ePM1 60%)	F7 (ePM1 60%)	F7 (ePM1 60%)
	Wywiew (ePM %)	M5 (ePM10 60%)	M5 (ePM10 60%)	M5 (ePM10 60%)	M5 (ePM10 60%)	M5 (ePM10 60%)	M5 (ePM10 60%)	M5 (ePM10 60%)	M5 (ePM10 60%)
Typy nagrzewnic i chłodziw: E = elektryczna; W = wodna; CW = Nagrzewnico-chłodziwa; DX = Parownik freonowy		E,W,CW,DX	E,W	E,W,CW,DX	E,W,CW,DX	E,W	E,W,CW,DX	E,W,CW,DX	E,W
Moc nagrzewnicy elektrycznej	kW	5,4	5,4	5,4	9	9	9	12,6	12,6
Zasilanie nagrzewnicy elektrycznej	V/Fazy/Hz	400/2/50	400/2/50	400/2/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50
Dodatkowe akcesoria		Antywibracyjna rama montażowa, nóżki poziomujące							



X2-015 R



X2-025 P



X2-015 VR

Typ wymiennika
odzysku ciepła:

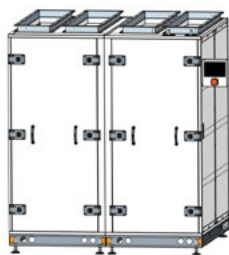


Obrotowy
wymyennik ciepła

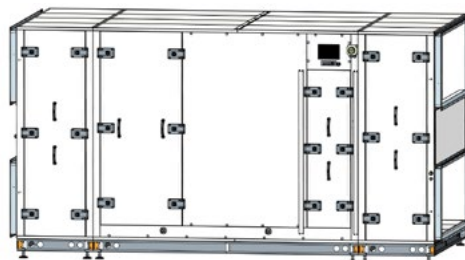


Przeciwwądowy
wymyennik ciepła

	X2-050			X2-070		X2-090		X2-110	X2-130	X2-150
P	R	VR	P	R	P	R	P	R	R	R
pozioma	pozioma	pionowa	pozioma	pozioma	pozioma	pozioma	pozioma	pozioma	pozioma	pozioma
wewnętrzne/ zewewnętrzne	wewnętrzne/ zewewnętrzne	wewnętrzne	wewnętrzne/ zewewnętrzne	wewnętrzne/ zewewnętrzne	wewnętrzne/ zewewnętrzne	wewnętrzne/ zewewnętrzne	wewnętrzne/ zewewnętrzne	wewnętrzne/ zewewnętrzne	wewnętrzne/ zewewnętrzne	wewnętrzne/ zewewnętrzne
4500	5000	5600	6600	6900	8300	9000	10400	11000	13000	15000
5800	7250	7200	7400	9000	9000	11000	11000	12700	16600	17500
1276	1476	1617	1476	1676	1676	1876	1876	2076	2176	2276
1422	1533	2065	1551	1573	1839	1773	2122	1957	2075	2185
2911	1873	1800	3255	1810	3394	2074	3816	2179	2380	2450
866	615	872	1171	780	1455	953	1797	1140	1275	1420
1200x400	1400x450	1300x300	1400x450	1600x550	1600x550	1800x650	1800x650	2000x750	2100x800	2200x850
400/3/50 2,4/3,0	400/3/50 2,5/3,2	400/3/50 2,5/3,2	400/3/50 2,5/3,2	400/3/50 2,5/3,2	400/3/50 2,5/3,1	400/3/50 3,4/4,2	400/3/50 3,4/4,2	400/3/50 3,5/4,4	400/3/50 4,6/5,8	400/3/50 4,6/5,8
400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50
EC	EC	EC	EC	EC	EC	EC	EC	EC	EC	EC
F7 (ePM1 60%) M5 (ePM10 60%)	F7 (ePM1 60%) M5 (ePM10 60%)	F7 (ePM1 60%) M5 (ePM10 60%)	F7 (ePM1 60%) M5 (ePM10 60%)	F7 (ePM1 60%) M5 (ePM10 60%)	F7 (ePM1 60%) M5 (ePM10 60%)	F7 (ePM1 60%) M5 (ePM10 60%)	F7 (ePM1 60%) M5 (ePM10 60%)	F7 (ePM1 60%) M5 (ePM10 60%)	F7 (ePM1 60%) M5 (ePM10 60%)	F7 (ePM1 60%) M5 (ePM10 60%)
E,W,CW,DX	E,W,CW,DX	E,W	E,W,CW,DX	E,W,CW,DX	E,W,CW,DX	E,W,CW,DX	E,W,CW,DX	E,W,CW,DX	E,W,CW,DX	E,W,CW,DX
12,6	18	18	18	25,2	25,2	32,4	32,4	39,6	46,8	54
400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50



X2-050 VR



X2-150 R



TROX[®] TECHNIK

The art of handling air

TROX BSH Technik Polska Sp. z o.o.
ul. Kolejowa 13, Stara Iwiczna
05-500 Piaseczno
Tel: +48 22 737 18 58

www.trox-bsh.pl